

# **AMK-TULI Länsi-Suomi 2010**

## **Loppuraportti**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Markku Oikarainen



# Sisältö

0	Johdanto .....	3
1	Organisaation lyhyt esittely .....	3
1.1	Kaupallistamishistoria ja tuloksellisuus .....	4
1.2	Tutkimus- ja innovaatiopalveluiden esittely .....	5
1.3	Organisaation sisäinen kaupallistamisprosessi .....	5
2	2. Tavoitteet ja tulokset: .....	7
2.1	Numeeriset tavoitteet ja niiden saavuttaminen .....	7
3	Tuli-toiminta: .....	8
3.1	Aktivointi .....	8
3.1.1	Tapa toimia ja toimenpiteet .....	8
3.1.2	Resurssit .....	10
3.1.3	Itsearviointi aktivoinnista .....	10
3.2	Ensiarviointi .....	10
3.2.1	Tapa toimia ja toimenpiteet .....	10
3.2.2	Resurssit .....	12
3.2.3	Itsearviointi ensiarvioinnista .....	12
3.3	Arviointityö .....	12
3.3.1	Tapa toimia ja toimenpiteet .....	12
3.3.2	Resurssit .....	13
3.3.3	Itsearviointi arviointityöstä ja projektiryhmän työskentelystä .....	14
3.4	Jalostusvaiheen työ .....	14
3.4.1	Tapa toimia ja toimenpiteet .....	15
3.4.2	Resurssit .....	15
3.4.3	Yhteenveto/Arviointia: .....	16
3.5	Konsortion yhteiset resurssit .....	16
3.6	Ulkopuoliset ostopalvelut ja niiden toiminnan arviointi .....	16
3.7	Projektiryhmätoiminta .....	17
3.8	Johtoryhmätoiminta .....	18
3.9	Tuoteväyläyhteistyö .....	18

Konsortio: AMKTULI Länsi-Suomi 2010  
Konsortion TULI-yhteyshenkilö: Antti Soini  
GSM 044 710 3174  
Sähköposti: antti.soini@samk.fi

Organisaatio: Tampereen ammattikorkeakoulu  
organisaation TULI-yhteyshenkilö: Markku Oikarainen  
GSM: 040 8267 615  
Sähköposti: markku.oikarainen@tamk.fi

## 0 Johdanto

Tekes on rahoittanut ammattikorkeakouluille suunnattua TULI-ohjelmaa, jonka tavoitteena on ammattikorkeakoulujen henkilöstön ja opiskelijoiden innovatiivisten ideoiden arviointi, kehittäminen ja kaupallistettavuusvalmiuksien parantaminen. Tekes on päättämässä TULI-ohjelman ja tavoitteena on siirtää TULI-toiminta vuodesta 2012 alkaen Keksintösäätiön Tuoteväylän ja ammattikorkeakoulujen väliseksi yhteistoiminnaksi.

Tämä loppuraportti on osa AMK-TULI Länsi-Suomi -konsortion raporttia ja se kuvaa, miten TAMK on onnistunut tässä toiminnassa ajalla 1.1.2010 – 30.4.2011. Tähän konsortioon kuuluivat TAMKin lisäksi Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK), Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SEAMK), Turun ammattikorkeakoulu (TuAMK), Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu (KPAMK), Vaasan ammattikorkeakoulu (VAMK), Oulun seudun ammattikorkeakoulu (OAMK), Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu (KTAMK) ja Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK), joka toimi koordinaattorina.

Tekesin hyväksymä budjetti tälle konsortiolle oli 2 118 450 euroa, josta TAMKin osuus oli 597 056 euroa. Tekesin rahoituksen osuus kustannuksista oli 60 %.

Johtavana ajatuksena on ollut, että TAMK haastaa opiskelijat ja henkilökunnan ideoimaan uusia tuotteita, palveluita ja esimerkiksi tuotantoprosessien uudistuksia erilaisilla menetelmillä. Ideat käsitellään kolmessa vaiheessa: ensiarviointi-, arviointi- ja jalostusvaiheessa. Ensiarviointi toteutetaan TAMKin toimesta. Arviointi- ja jalostusvaiheen rahoituspäätökset toteutettiin yhdessä konsortion yhteisissä toimijakokouksissa. Tekesin rahoituksesta johtui, että idean omistajien kanssa tehtiin Tekesin mallin mukaiset rinnakkaiset ja määräaikaisten käyttöoikeuden luovutukset TAMKille.

TAMKilla on ollut kokemusta vuodesta 2007 lähtien TULI-rahoituksesta. TAMK muodosti PIRAMKin, Tampereen Teknillisen yliopiston (TTY) ja Tampereen yliopiston (TaY) kanssa Pirkanmaan TULI-konsortion 1.5.2007-30.4.2008 väliselle ajalle myönnettyllä rahoituksella. Hankkeen kokoamisessa hyödynnettiin Tampereella toimivien korkeakoulujen UNIPOLI-yhteistyötä. Tästä TULI-konsortiosta saadut kokemukset ovat olleet erittäin merkittävät TULI-toiminnan käynnistymiselle ja voimakkaalle lisääntymiselle TAMKissa. Seuraava rahoitus saatiin Läntisen Suomen AMK-TULI-konsortiolle ajalle 1.5.2008 – 31.12.2009 Satakunnan ammattikorkeakoulun ollessa koordinaattorina.

## 1 Organisaation lyhyt esittely

Kaksi Suomen vetovoimaisinta ammattikorkeakoulua, Pirkanmaan ammattikorkeakoulu (PIRAMK) ja Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK), yhdistyivät vuoden 2010 alussa. Yhdistyneen ammattikorkeakoulun nimi on Tampereen ammattikorkeakoulu, ja sitä ylläpitää Pirkanmaan ammattikorkeakoulu Oy, pääomistajana Tampereen kaupunki.

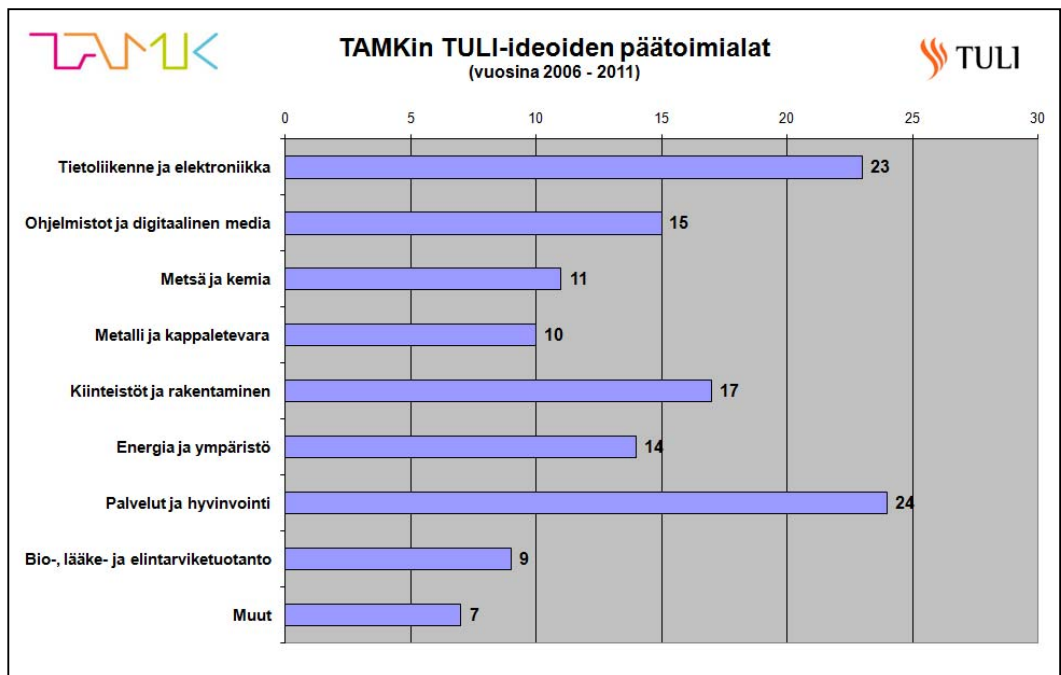
Tampereen ammattikorkeakoulu (TAMK) tarjoaa koulutusta noin 10 000 opiskelijalle seitsemällä koulutuslalla. TAMK toimii Tampereen lisäksi Ikaalisissa, Mänttä-Vilppulassa ja Virroilla. Opetus TAMKissa painottuu erityisesti tekniikkaan, hyvinvointipalveluihin sekä liiketalouteen, matkailuun ja kulttuuriin. Osana TAMKia toimii myös Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu (TAOKK), jossa voi suorittaa opettajan ja ammatillisen erityisopettajan kelpoisuuden. Lisäksi TAMK tarjoaa monipuoliset mahdollisuudet osaamisen ylläpitämiseen erilaisissa täydennyskoulutusohjelmissa.

Tampereen ammattikorkeakoulu on kansainvälinen ja korkeatasoinen työ- ja elinkeinoelämän kouluttaja ja kehittämisosaaja. TAMKista valmistuu vuosittain lähes kaksi tuhatta eri alojen ammattilaista erityisesti Pirkanmaan tarpeisiin. Opetustehtävänsä rinnalla TAMK tekee työelämää uudistavaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa maakunnan yritysten ja julkisen sektorin toimijoiden kanssa. TAMK on tiiviissä yhteistyössä muiden tamperelaisten korkeakoulujen sekä Jyväskylän ammattikorkeakoulun kanssa. TAMK hyödyntää toiminnassaan laajasti kansallisia ja kansainvälisiä yhteistyöverkostojaan.

Ammattikorkeakoulun tehtäviin kuuluu myös soveltava tutkimus- ja kehitystoiminta sekä työ-elämälähtöinen palvelutoiminta. TAMK on moniammatillinen ammattikorkeakoulu. TAMKin resurssit toimia T&K-hankkeissa muodostuvat pääasiassa hankevalmisteluun osallistumisista, projektipäällikkyyksistä ja yhteyshenkilöinä olemisista TAMKin koulutuksen eri yksiköiden välillä.

## 1.1 Kaupallistamishistoria ja tuloksellisuus

TAMKissa seurataan TULI-toimintaa TAMKissa kehitetyllä toimintamallilla: jokainen TULI-prosessiin otettu idea kirjataan TULI-projektikantaan (MS-Excel™-tiedosto), jossa sitä seurataan alusta loppuun asti eikä seurantaa keskeytetä rahoitusjaksojen vaihtuessa. Tavoitteena on, että kustakin ideasta on sen TULI-historia todennettavissa. TAMKin raporteista voidaan esimerkiksi reaaliaikaisesti nähdä mitkä ovat TAMKin TULI-ideoiden päätoimialat Tilastokeskuksen luokituksen mukaan (Kuva 1.).



Kuva 1. TAMKin TULI-ideat jakautuvat kaikille toimialoille. Merkittävää on, että valtaosa ideoista on sovelluslähtöisiä ja keskimäärin yksi idea koskee 2,1 toimialaa.

Päättäneellä raportointikaudella TAMKin TULI-ideoista oli kaupallistunut kuusi ideaa: kaksi lisensoitumalla ja neljä yrityksen toiminnan käynnistymisenä. TAMKin TULI-salkun ideoista (130 kpl) selkeä kaupallistamisen mahdollisuus on jo 41 idealla.

## 1.2 Tutkimus- ja innovaatiopalveluiden esittely

TAMKissa on Kehittämis- ja koulutuspalvelut -yksikkö (jäljempänä KKP), jossa on yhdistettynä entiset T&K-yksiköt ja täydennyskoulutus- ja yrityspalveluyksiköt yhdistyneistä ammattikorkeakouluista. Tällä hetkellä innovaatiotoiminta kuuluu osana KKP:n TKI-toimintoa.

TAMKilla on seitsemän TKI-ohjelmaa, jotka nojaavat TAMKin vahvuihin osaamisalueisiin ja täydentävät alueen muiden toimijoiden tarjoamia TKI-palveluja. Digitaaliset palvelut ja teknologiat (Digitaalinen media, ICT, sähköiset palvelut), Elämyspalvelut (Elämyksestä voimavaroja arjen jaksamiseen), Hyvinvointipalvelut ja -teknologia (Tulevaisuuden hyvinvointi rakennetaan jo tänään), Hyvä elinympäristö (Ympäristö, asuminen, energia, hyvinvointi), Palvelu- ja tuotekehitystoiminta PractiCo® (Käytännönläheistä kehittämiskumppanuutta), Palvelujen ja verkostojen johtaminen (Vuorovaikutuksella parempaa teknistä ja toiminnallista laatua) ja Tulevaisuuden koneet ja järjestelmät (Teollisuuden mittaukset, älykkäät koneet). TAMKin T&K-ohjelmat rakentuvat hyvinvointi- ja elämyspalvelujen sekä digitaalisten palvelujen ja tulevaisuuden teknologioiden ympärille.

TAMK hakeutuu aktiivisesti yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa. Omiin vahvuihin osaamisalueisiinsa keskittymällä TAMK pyrkii tarjoamaan kumppaneilleen valtakunnallista huippua olevaa osaamista ja yhteyksiä alan merkittävimpiin kansainvälisiin verkostoihin. Yhteisissä t&k-hankkeissa TAMKin rooliksi sopii parhaiten tutkimustulosten siirto yritysten käyttöön ja erityisesti alueen pk-yritysten osaamislähtöiseen kehittämiseen tähtäävät käytännön sovellukset. Innovaatioiden liiketoimintamahdollisuuksien tutkimus- ja kehitystoiminta on myös tärkeä osa TAMKin toimintaa.

TAMKin tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan budjetti vuonna 2011 on noin 5,0 M€. TKI-toiminnan ja opetuksen välillä on kiinteä yhteys. Tutkimushankkeiden aiheet liittyvät läheisesti opetuksen sisällön kehittämiseen ja opetus nojautuu hankkeiden tuloksiin. Opettajat ja opiskelijat osallistuvat hankkeiden valmisteluun ja niiden toteutukseen. TAMKin henkilökunnasta vuonna 2010 TKI-toiminnassa oli mukana 49 henkilöä.

TULI-toiminnassa mukana olivat projektipäällikkö Markku Oikarainen ja kehittämispäällikkö Sinikka Seppänen, suunnittelija Mirja Markkanen sekä ohjausryhmän jäsenenä ja projektipäällikön varamiehenä T&K-johtaja Perttu Heino. Lisäksi eri henkilöitä toimi jalostusvaiheen hankkeiden projektipäälliköinä.

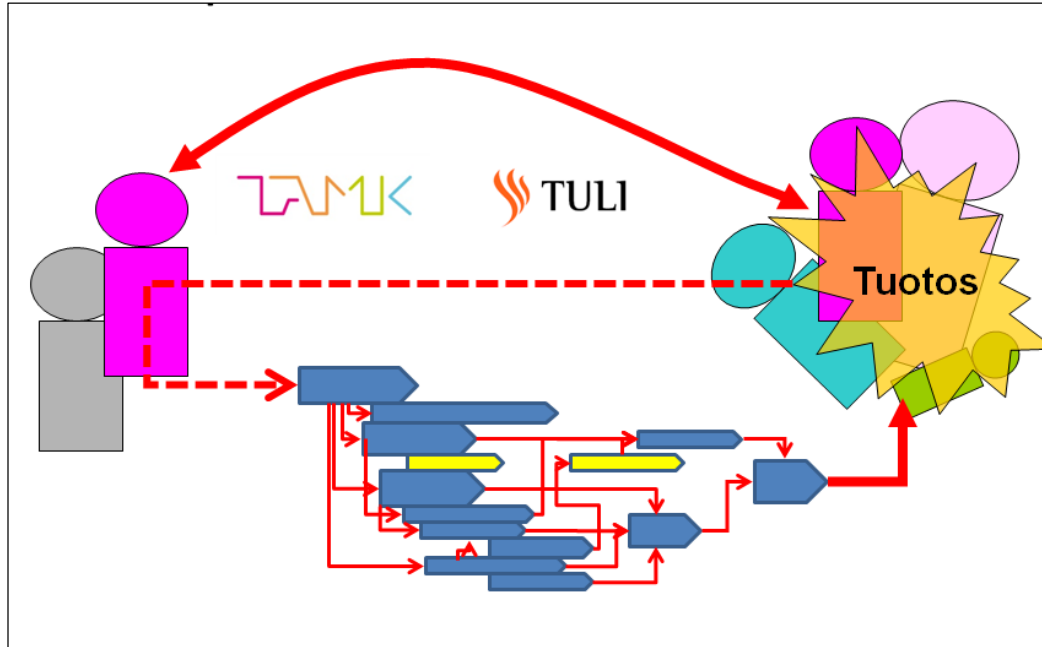
## 1.3 Organisaation sisäinen kaupallistamisprosessi

Kuvassa 2. on kaaviollinen esitys TAMKissa käytössä olleesta idean kehitysprosessista kohti kaupallistumista TULIn yhteydessä.

TULI-prosessi käynnistyy henkilökohtaisella tapaamisella idean omistajan kanssa. Hänen kanssaan selvitetään ensin, mikä on hänen ideansa kaupallistamisen tavoite (tuotos) ja sen perusteella laaditaan niiden toimenpiteiden sarja, joilla todennäköisimmin tuotos saavutetaan. Kaupallistamisen tavoite määritetään joko olemassa olevan tai ennakoidun asiakastarpeen perusteella. Tuotokseen liittyy realisointi, josta on käytetty nimitystä arvovaihdanta. Arvovaihdanta, voi olla yrityksen perustaminen, tuotoksen lisensiointi, tuotoksen valmistuksen aloittaminen yms.

***Idean prosessiin ottamisen lähtökohta on todellisen tai ennakoidun (asiakas)tarpeen tunnistaminen ja määrittäminen.***

Toimenpidesuunnittelussa lähdetään liikkeelle tuotoksesta päin ja lähestytään nykyhetkeä. Nykyhetkessä tehdään vain niitä toimia, jotka ovat kriittisiä aikataulullisesti tuotoksen saavuttamisen kannalta. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että pitää kyetä tunnistamaan ne tulevaisuudessa tarvittavat asiat, jotka pitää olla tehtynä, ennen kuin jossakin toisessa siassa voidaan edetä. Tähän tarvitaan kaupallistamisen asiantuntijoita.



*Kuva 2. Kaupallistamisen lähtökohta on ymmärrys siitä, mistä lopullinen arvovaihdanta muodostuu (lisensiointi, oma valmistus, yhteistyö, oma yritys jne.) ja kuka on lopullinen asiakas ja mikä on hänen nykyinen tai ennakoitu asiakastarve.*

Toinen tärkeä huomio kuviosta nähdään, että eri asioita on kyettävä tekemään rinnakkaisina prosesseina. Tämä on tärkeää sen vuoksi, että erilaisia ohjaustoimia on kyettävä tekemään eri prosesseihin myös kesken prosessin etenemisen. Idean omistajaa ei palvele se tilanne, jossa prosessit etenevät peräkkäin ja seuraava alkaa kun edellinen loppuu. Aikaa kuluu ja idea vanhenee.

***TAMKin TULI:ssa käyttämällä rinnakkaisten tehtävien prosessimallilla on mahdollista saada idea kaupallistumaan perinteistä jonomallia nopeammin.***

Kolmas tärkeä havainto liittyy TULI-ideoiden jalostamiseen yhdessä opiskelijoiden ja henkilökunnan kanssa. TAMK on moniammatillinen oppilaitos, jonka osaavaa henkilökuntaa on voitu hyödyntää esiselvityksissä ja niissä yhteyksissä toteutetuissa päättötöissä. TAMKissa on myös yrittäjyyteen tähtäävä Proakatemian suuntaavat opinnot. Sieltä on saatu resursseja erilaisiin operaatioihin useaan hankkeeseen.

## 2 Tavoitteet ja tulokset:

Projektisuunnitelman mukaan TAMK pyrkii vahvistamaan omaa osuuttaan TULI-toiminnassa Pirkanmaalla verrattuna edelliseen Pirkanmaan TULI-projektiin, kaupallistamiseen tähtäävä ajattelu tulisi osaksi jokapäiväistä T&K-toimintaa TAMKissa sekä T&K-toiminta ei ole pelkästään tutkivaa ja kehittävää vaan myös käytäntöön soveltavaa.

Koko TAMKin laajuudessa tähän ei tällä aikataululla ollut mahdollista päästä, mutta asioissa edettiin hyvin. TAMKista tuli varteenotettava toimija mm. Keksintösäätiön Tuoteväylä-tiimissä, TAMKin osuus nousi esille myös valtakunnallisesti: TAMK palkittiin vuosina 2009 (Arene ry.) ja 2010 (Tekes) toiminnastaan TULI-ohjelmassa. Tähän mennessä noin 230 opettajaa ja opiskelijaa on osallistunut tavalla tai toisella TAMKin TULIn yhteydessä olevien ideoiden kehittämiseen. Vuoden 2011 alussa TAMKin TULI-viikolla toteutettu kampanja tavoitti lähes kaikki noin 10 000 opiskelijaa ja noin 800 henkilökuntaan kuuluvaa. Kampanjan tuloksena TULI-salkkuun tuli yli 40 uutta ideaa, joista yksi on jo kaupallistunut.

### 2.1 Numeeriset tavoitteet ja niiden saavuttaminen

TAMKin tavoitteena vuoden 2010 rahoitushakemuksessa oli kartoittaa 40 uutta kaupallista potentiaalia omaavaa ideaa. Näistä 40 ideasta TULI-toimia tehdään vähintään 30 idealle (ensiarviointivaihe). Pitkäkestoisempia ja laajempia arviointivaiheen toimia tehdään 12 hankkeelle sekä jalostusvaiheen toimia kuudelle hankkeelle. Vähintään yhdelle hankkeelle tehdään varsinaisia kaupallistamistoimia (Proof of Concept). Näiden uusien lisäksi TAMKissa turvataan myös aikaisemmin TULI-prosessissa olleiden ideoiden kehittämistoimet.

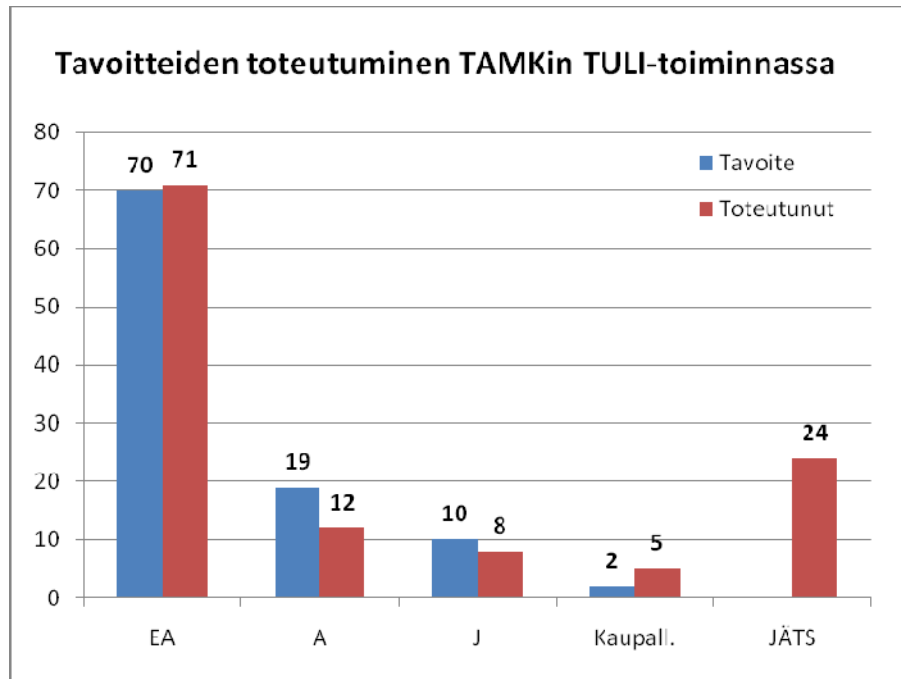
Taulukossa 1. on yhdistetty päättyneelle rahoituskaudelle asetetut tavoitteet edellisten toteutusten kanssa.

Idean käsittelyvaihe	Toteutunut	Tavoite	Toteutunut
	6/2009 – 1/2010	uusia 2010	1/2010 - 4/2011
EA - Ensiarviointivaihe	40	30	71
A - Arviointivaihe	7	12	12
J - Jalostusvaihe	4	6	8
Kaupallistumisvaihe	1	1	5
Idean käsittely keskeytetty (JÄTS+lepo)	13		24
	63		119

*Taulukko 1. Kauden 2010 tavoitteet asetettiin marraskuussa 2009, kun edellinen rahoituskausi päättyi vasta tammikuussa 2010. Edellisen kauden toteumassa on kauden 2010 tavoitetta.*

Oleellista tavoitteiden saavuttamisessa on se, että töitä tehdään myös edellisissä jaksoissa aloitetuille ideoille ja kaupallistamiseen on päätyntä tavoitetta enemmän TULI-ideoita.

TAMKin TULI-toiminta on alkanut vuonna 2007, jolloin toiminnassa oli 20 TULI-idea. Näistä seitsemälle tehtiin edelleen TULI-toimia raportointikaudella. Vuoden 2008 ideoista kolmelle tehtiin TULI-toimia ja vastaavasti vuoden 2009 ideoille toimia tehtiin 14 idealle.



Kuva 2. Tavoitteiden saavuttaminen TAMKin TULI-toiminnassa.

### 3 Tuli-toiminta:

#### 3.1 Aktivointi

TULI-toiminnassa on sellainen vaikeus, että keskeneräisiä asioita ei voida ”hehkuttaa”. Liian aikaisessa vaiheessa tapahtuva julkitulo estää mahdollisen suojaustoimen. Tämä haittaa TULI-toiminnan markkinointia. Aktivointia joudutaan tekemään alussa ilman kunnon referenssejä. Kunt TULI-toimintamuoto vakiintuu, voidaan kaupallistumisia käyttää referensseinä palvelun markkinoinnin yhteydessä.

##### 3.1.1 Tapa toimia ja toimenpiteet

TAMKissa tapahtunut aktivointi on tapahtunut pääasiassa sisäisin tiedottein ja erilaisin tapaamisoin mahdollisten idean omistajien kanssa.

Helmikuussa 2011 TAMKissa toteutettiin TULI-viikko menestyksellisesti. TULI-viikon aikana tavoitettiin lähes kaikki TAMKin 11 000 opiskelijaa ja noin 900 henkilökuntaan kuuluvaa. TULI-viikon toteutti TAMKissa toimiva ProAkademia ja sen opiskelijajäritys Kooste17 OSK-tiimi.

Tuloksena oli 32 uutta ideaa TULI-prosessiin raportointijaksona. Sen jälkeen tuli vielä kymmenen uutta ideaa.





Kuva 3. Helmikuussa 2011 TAMKissa oli TULI-viikko. Sen toteutti opiskelijayritys Kooste17 Osk. Kuvassa kaksi TULI-viikon toteuttajaa: Tellervo Kettunen ja Joona Kapanen. Tuli-viikon yhteydessä tehtiin erilaista kampanjamateriaalia, kuten kuvassa näkyä roll-up, kampanjapaitoja ja muistitikkuja, joissa on tausta- ja toimintamateriaalia TULI-hankkeen käynnistämiseksi.



Kuva 4. Tuli-viikon yhteydessä toteutettiin myös ideakilpailu, johon osallistui helmikuussa 25 tamkilaista. Ideat olivat laadukkaita ja lähes kaikki olivat sopivia TULI-jatkokehittettäviksi. Raadin muodostaneilla T&K-johtaja Perttu Heinolla (kesk.) ja innovaatioasiamies Markku Oikaraisella ei ollut helppo tehtävä valita usean hyvän ehdotuksen joukosta voittajaa. 100 euron lahjakortti päätettiin antaa TAMKin sähkötekniikan opiskelijalle Vihtori Lehtoselle (oik.). Hänen ideansa liittyy potilastiloissa uusiin keinoihin tapahtuvaan viestintään.

- Jatkossa ideasta tullaan kuulemaan enemmän, totesi Perttu Heino.

- Jatkokehitykseen pääseminen sinänsä oli jo palkinto sinänsä, totesi Markku Oikarainen palkinnon luovutustilaisuudessa. Useaa ideaa on jo alettu jatkokehittää ja tällä hetkellä näistä ideoista kahdeksassa on alkamassa opinnäytetyön valmistelu. (Kuva: Seppo Pajari)

### 3.1.2 Resurssit

Markku Oikaraisen ja Kooste17 Osk:n lisäksi aktivointiin ei ole osallistunut TULIn rahoituksella muita. Opettajahenkilöstö on välittänyt TULI-tietoa opetuksen yhteydessä. TAMKin T&K-johtaja Perttu Heino on tarvittaessa toiminut TULI-projektipäällikön varamiehenä.

### 3.1.3 Itsearviointi aktivoinnista

Aktivointitoimet vuoden 2011 alussa onnistuivat erinomaisesti. Toimien ansiosta uusia ideoita tuli käsittelyyn enemmän, kuin edellisvuonna yhteensä.

Aktivointitoimissa tuloksia näyttää tuovan ulkopuolinen toimija, kunhan aktivoinnin valmistelu tehdään yhdessä. TAMKin käyttämä aktivointitapa oli myös Porissa käytössä.

## 3.2 Ensiarviointi

Ensiarviointi on osa TAMKin toimintaa. TULI-projektipäällikön apuna on yli 40 eri alan asiantuntijaa TAMKin omasta henkilöstöstä.

### 3.2.1 Tapa toimia ja toimenpiteet

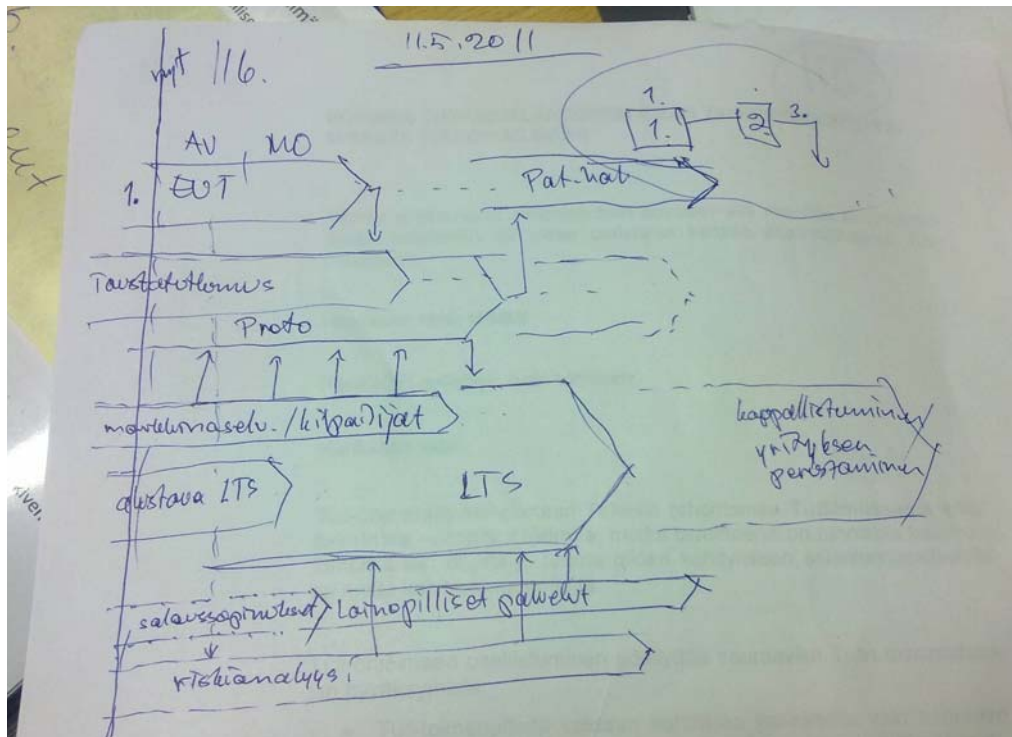
TAMKin henkilöstö ja opiskelijat ovat voineet osallistua TULI-toimintaan. TULI-informaatio on ollut saatavissa TAMKin sisäisessä verkossa T&K-toiminnan yhteydessä. Verkossa on ohjeistus ja idean kuvauslomake.

TULI-prosessi käynnistyy seuraavasti:

1. Täytetään ideakuvauslomake, joka on saatavissa paperisena tai verkkotallenteena
2. Lomake toimitetaan TULI-projektipäällikölle, joka pyytää tarvittaessa lisätietoja
3. TULI-projektipäällikkö arvioi alustavasti ja pyytää tarvittaessa asiantuntijoita omasta asiantuntijaverkostostaan arvioinnin avuksi
4. Pidetään aloituspalaveri, jossa idean omistaja on mukana. Tässä yhteydessä ideasta käydään laaja keskustelu, jonka tuloksena idean käsittelyä päätetään jatkaa tai idean omistaja tekee uusia selvityksiä. Aloituspalaverissa idean omistaja saa TULI-muistitikon, jossa on valmiina alustavan liiketoimintasuunnitelman runko ja muuta TULI-materiaalia.
5. Sovitaan seuraava tapaaminen muutaman viikon päähän. Palaverien välisenä aikana idean omistaja tutustuu alustavan liiketoimintasuunnitelman ja sen osa-alueisiin. Erityistä huomiota kiinnitetään TAMKissa käyttöön otettavan NABC-arviointimallin mukaan sen neljään osa-alueeseen: tarpeeseen, menettelytapaan, kilpailuetuun ja kilpailutilanteeseen.

Erityisen tärkeänä ennakkotehtävänä on ollut myös omaehtoinen selvitys netissä ideaa vastaavien tuotteiden ja palveluiden olemassaolosta sekä niistä tehty vertaileva analyysi.

6. Tässä vaiheessa on usein käynnistetty tekniseen ideaan liittyvä ennakkouutuustutkimus.
7. Jatkopalaverissa ennakkotehtävät käydään yhdessä läpi sekä suunnitellaan jatkotoimet. Viimeistään tässä vaiheessa kuvataan alustavasti idean koko toimenpideprosessi (kehittymispolku) eri tekemistarpeiden suhteen. Tässä yhteydessä arvioidaan suunniteltujen toimenpiteiden kustannukset. Mikäli kiireellisten tekemisten kustannusarvio ylittää ensiarviointivaiheen rahoituksen, valmistellaan rahoituspyyntöä TULI-työryhmälle.



Kuva 5. Kullekin TULI-idealle pyritään aloituspalaverien yhteydessä muodostamaan alustava prosessimalli yhdessä idean omistajan kanssa.

8. Toimenpideprosessin mukaan kullekin osatehtävälle määritetään aikataulu ja sisältö idean omistajan tai asiantuntijaopettajan kanssa. TAMKin TULI-prosessissa suositetaan tapaa, jossa useaa osatehtävää tehdään samaan aikaan ja niitä toteutetaan mahdollisuuksien mukaan opiskelijoiden avulla. TAMKissa on toteutettu tällä tavalla useita moniammatillisia projekteja TULIn yhteydessä.
9. Kun moniammatillinen työryhmä on saanut valmista aikaan, pidetään väliarviointipalaveri. Tässä yhteydessä arvioidaan riittääkö ensiarviointivaiheen rahoitus vai pitääkö valmistella arviointivaiheen rahoitus TULI-työryhmälle.
10. Tehdään tarpeellisten toimien suhteen rahoituspyyntö TULI-työryhmälle arviointivaiheeseen siirtymiseksi.

### **3.2.2 Resurssit**

TULI-projektipäällikkö vastaa myös arviointivaiheen toteutuksesta. Hänellä on 40 vapaaehtoista avustajaa TAMKin omasta henkilökunnasta, jotka ovat käytettävissä esimerkiksi projektitöiden suunnittelussa ja päättötöiden ohjauksessa. TAMKin T&K-johtaja Perttu Heino on tarvittaessa toiminut TULI-projektipäällikön varamiehenä.

Ulkopuolisia ostopalveluja on tilattu Patentti- ja rekisterihallitukselta, patenttitoimistoilta, opiskelijayrityksiltä.

### **3.2.3 Itsearviointi ensiarvioinnista**

TAMKin ensiarviointiprosessi toimii. Sen avulla on saatu neljä kaupallistumista. Lisäksi käynnissä olevassa toimintajaksossa yksi idea on edellisten lisäksi kaupallistunut ensiarviointivaiheessa.

Vaikka kaupallistumisia on tapahtunut ja ensiarviointivaiheessa, on arviointivaiheen ja jalostusvaiheen toimenpiteillä suuri merkitys.

Ensiarvioinnin tueksi on tarpeen saada pysyvämpi järjestely eri alojen osaajista. Tällainen toiminta on käynnistymässä TAMKissa syksyn 2011 aikana.

## **3.3 Arviointityö**

Arviointivaihe muodostaa toiseksi suurimman osan TULI-toiminnasta TAMKissa. Sen runkona on ensiarviointivaiheessa laadittu idean kehittämisspolku, jota seuraamalla päästään aiottuun tulokseen tai tiedetään mitä mahdollinen muutos vaikuttaa lopputulokseen (esim. lopputuote, liiketoiminta, lisensiointi tai yrityksen käynnistäminen).

Arviointivaiheessa jatketaan moniammatillisten opiskelijaryhmien toimintaa sekä ostetaan tarvittavaa osaamista alan yrityksiltä. Osaamisen osto ei ole päämäärä vaan osaamisen siirtäminen TAMKiin ja myös muiden hankkeiden käyttöön.

TAMKilla oli 11 hanke-esitystä arviointivaiheen toimien rahoitusta varten, joista yksi eteni jalostusvaiheeseen.

### **3.3.1 Tapa toimia ja toimenpiteet**

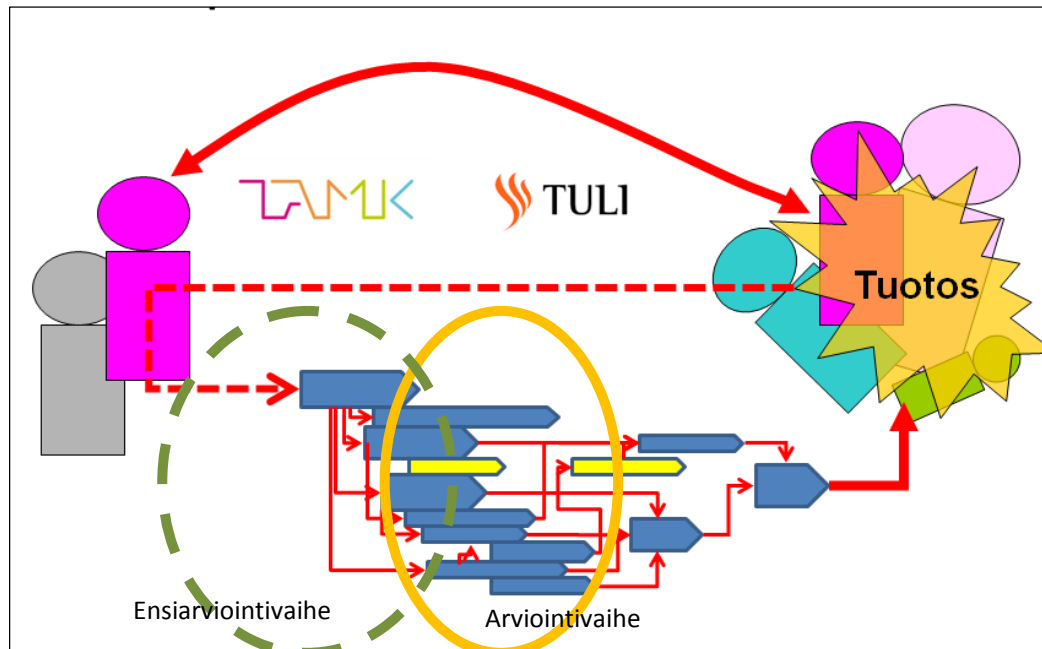
Arviointivaiheessa selvitetään seuraavia asioita TAMKin TULI-prosessissa:

- päivitetään alustavaa liiketoimintasuunnitelmaa

- tutustutaan ennakkouutuustutkimuksen palautteeseen ja saatuun julkaisuaineistoon sekä päätetään jatkotoimista (patentin tai hyödyllisyysmallin haku)
- päivitetään kehittämistoimien etenemistä (moniammatilliset projektit, ostopalveluna tapahtuvat asiantuntijapalvelut)
- tehdään johtopäätöksiä alustavan markkina-analyysin pohjalta
- käynnistetään tarvittaessa liiketoimintasuunnitelman tekeminen
- hankitaan sparraaja liiketoimintasuunnitelmatyön avuksi
- tehdään proton valmistukseen liittyviä asioita

Arviointivaiheen tehtävien tavoitteena on luoda hyvät jatkokehitysvalmiudet jalostusvaihetta ja kaupallistettavuutta varten.

Arviointivaiheen rahoituspäätökset tehdään konsortion TULI-työryhmässä.



Kuva 6. Arviointivaiheen toimia tehdään suunniteltujen kehittämistoimien mukaan. Ensiarviointivaiheen pääasiallinen toiminta-alue on merkitty vihreällä katkoviivalla ja arviointivaihe vastaavasti oranssilla viivalla.

### 3.3.2 Resurssit

TULI-projektipäällikkö vastaa myös arviointivaiheen toteutuksesta TAMKissa. Apuna hänellä on ollut 40 vapaaehtoista avustajaa TAMKin omasta henkilökunnasta. TAMKin T&K-johtaja Perttu Heino on tarvittaessa toiminut TULI-projektipäällikön varamiehenä.

Ulkopuolisia ostopalveluja on tilattu Patentti- ja rekisterihallitukselta, patenttitoimistoilta, opiskelijayrityksiltä. Rahoituspäätösten teossa konsortion TULI-työryhmä on myös toiminut jonkinlaisena resurssina.

### **3.3.3 Itsearviointi arviointityöstä ja projektiryhmän työskentelystä**

Arviointivaiheen päätökset tehdään konsortion TULI-työryhmässä, jossa ovat edustettuna konsortion ammattikorkeakoulujen TULI-toimijat, Tekesin edustaja sekä edustajat Keksintösäätiön Tuoteväylästä.

Työryhmässä käsiteltävät ideat toimitetaan sähköisesti rahoittajan osoittamaan palveluun (Optima <sup>TM</sup>)

TAMKin arviointivaiheen ideoista vain yksi eteni jalostusvaiheeseen rahoituskauden aikana. Jalostusvaiheen hankkeita käsiteltiin samana aikana kuusi kappaletta. Samana aikana kaksi TULI:n tullutta ideaa kaupallistui: Zonear ensiarviointivaiheessa ja Sotku Ensimetrin auttamana. Sotkussa oli taustalla lepotilassa ollut opiskelijayritys, joka aktivoitui ensiarviointitoimien yhteydessä ja siirtyi TULI-työryhmän päätöksellä TULI-toimien ulkopuolelle.

TAMKin TULI-prosessin mukaisia toimia hidasti arviointivaiheessa työryhmän toimintakäytäntö, jossa tarvittavat toimet edellytettiin tehtävän jonomuodossa. Siinä yhteydessä menetettiin mahdollisuus muodostaa moniammatillisia työryhmiä muutamassa hankkeessa (Tweettaakirja, Finlancer, Pienvesivoimala). Tämä johti siihen, että ensiarviointivaiheessa käynnistettiin selvitykset esim. opiskelijaprojekteina ja opinnäytetyöraportteina. Useassa tapauksessa esimerkiksi markkina-analyysi teetettiin opiskelijaosuuskuntayrityksellä. Nopeus johti siihen, että edellisten kaupallistumisten lisäksi kahdessa vuoden 2011 keväällä syntyneessä ideassa yrityksen perustaminen on näköpiirissä vielä tämän syksyn aikana.

Työryhmän kokoukset pidettiin pääasiassa Tampereella tai videokokouksina. Syynä tähän oli kokouspaikkojen saavutettavuus. Tutustuminen toistensa toimipaikkoihin ei näin ollen ollut samalla lailla mahdollista, kuin edellisellä rahoitusjaksolla.

## **3.4 Jalostusvaiheen työ**

Jalostusvaiheessa on mahdollista kytkeä ammattikorkeakoulun henkilöstöä TULI-projektiin projektin vetäjän ominaisuudessa.

TAMKissa jalostusvaiheessa on kaikkiaan kahdeksan hanketta, joista kuusi oli rahoitus-käsittelyssä kauden aikana. Muissa tehtiin kaupallistumisiin tähtääviä toimia.

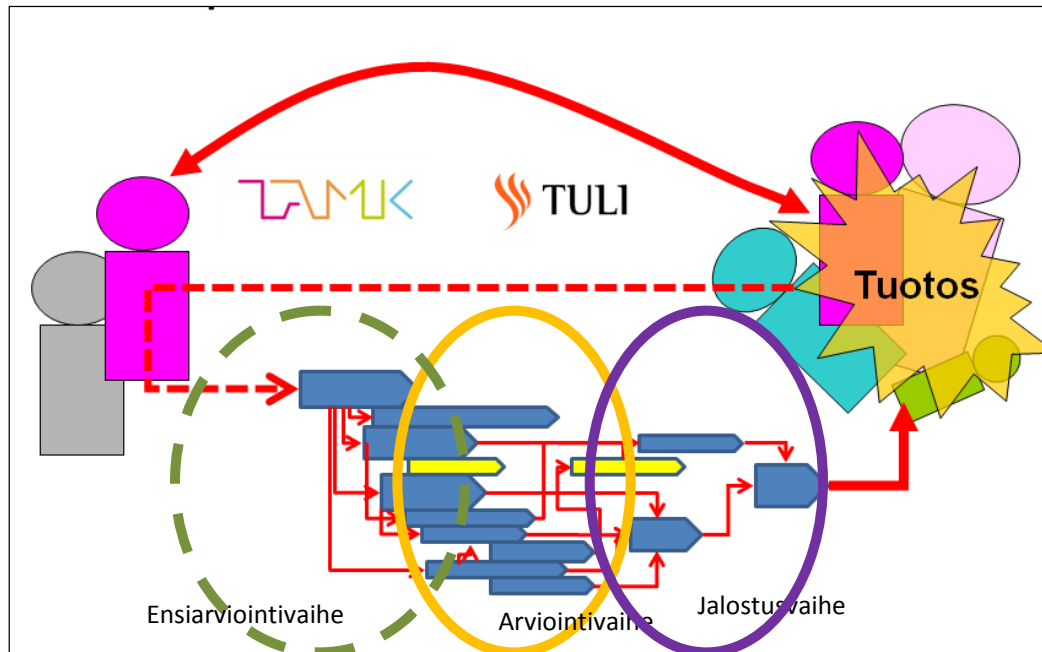
Jalostusvaiheessa tehdään laajempia selvityksiä pääasiassa ostopalveluin.

Jalostusvaiheen toiminnan tavoitteena on keskittyä lopullisen tavoitteen saavuttamisen kannalta oleellisten esteiden poistamiseen valitun kehittämisspolun mukaan ja selvittää liiketaloudelliset edellytykset päämäärän saavuttamiseksi. Jalostusvaihe tarjoaa myös TAMKin henkilöstölle keinon kohottaa ammattitaitoaan ja tarjoaa TAMKin opiskelijoille projekti- ja

opinnäytetöitä sekä mahdollisuuden sovitulla tavalla siirtää kehittämisen yhteydessä saatua tai kerättyä tietoa uudeksi osaamiseksi TAMKissa.

### 3.4.1 Tapa toimia ja toimenpiteet.

TAMK toteuttaa jalostamisvaiheen pääasiassa T&K-projektina.



*Kuva 7. Jalostusvaiheessa edetään suunniteltujen kehittämistoimien mukaan. Jalostusvaiheen tavoitteena on käynnistää lopulliset kaupallistamistoimet.*

### 3.4.2 Resurssit

TULI-projektipäällikkö vastaa myös jalostusvaiheen toteutuksesta TAMKissa. Apuna hänellä on ollut jalostusvaiheen projektipäälliköt sekä 40 vapaaehtoista avustajaa TAMKin omasta henkilökunnasta.

Ulkopuolisia ostopalveluja on tilattu Patentti- ja rekisterihallitukselta, patenttitoimistoilta, opiskelijayrityksiltä. Rahoituspäätösten teossa konsortion TULI-työryhmä on myös avustanut erilaisin täydentävin tiedoin.

### **3.4.3 Yhteenveto/Arviointia:**

Jalostusvaiheen toiminta TAMKissa kärsi sisäisten resurssipanostusten puutteesta. Vaikka rahoitusta oli käytettävissä projektipäällikköiden palkkakustannuksiin, jäi tarpeellisia toimia tekemättä työaikaresurssien vajauden vuoksi. TAMKin opettajien työsuunnitelmat oli tehty kireiksi vuonna 2010 ja ne eivät sallineet juuri muuta projektitoimintaa jalostusvaiheen projektipäälliköiltä. Tässä suhteessa tilanne parani syksyllä 2011.

Osa jalostusvaiheen hankkeista on sen verran vaativia, että niitä ei ole voitu saada kaupallistamisvaiheeseen tämän rahoituskauden aikana. Kahden jalostusvaiheessa olevan hankkeen kohdalla kaupallistuminen on kuitenkin näköpiirissä.

## **3.5 *Konsortion yhteiset resurssit***

TAMK osallistui Läntisen Suomen AMK-TULI 2010 -konsortioon yhdessä alueelta mukaan lähtevien ammattikorkeakoulujen kanssa. Konsortion koordinoijana on Satakunnan ammattikorkeakoulu (SAMK) Porista. Muina toimijoina konsortiossa olivat Jyväskylän ammattikorkeakoulu (JAMK), Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SEAMK), Turun ammattikorkeakoulu (TuAMK), Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu (KPAMK), Vaasan ammattikorkeakoulu (VAMK), Oulun seudun ammattikorkeakoulu (OAMK) ja Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu (KTAMK).

Konsortion toiminnassa oli mukana Keksintösäätiön Tuoteväylätiimien jäseniä Tampereelta, Turusta ja Porista. Heidän kokemus oli monien rahoitettavana olevien hankkeiden osalta keskeistä.

Tekesin edustajana koko AMK-TULI -toiminnan aikana on ollut Harri Ojansuu Turusta. Valtakunnallisen TULI-ohjelman koordinaattorina on toiminut Jorma Helin IP-Finland Oy:stä.

Yhteisenä tietovarastona käsiteltävälle aineistolle sekä kokousmateriaaleille on käytetty Optima™ -palvelua.

## **3.6 *Ulkopuoliset ostopalvelut ja niiden toiminnan arviointi***

TAMK käytti runsaasti Patentti- ja rekisterihallituksen ennakkouutuustutkimuspalvelua ideoiden suojattavuusarvioinneissa. Patenttikonsultoinnissa käytettiin Ab Kolster Oy:tä, Patenttikonsultointi Reijo Kangasmäkeä sekä Leitzinger Oy:tä.

Liiketoimintasuunnitelmien arvioinneissa ja konseptiarvioinneissa käytettiin Pöyry Management Consulting Oy:tä, Claupe Oy:tä, Hermia Yrityskehitys Oy:tä, Finn-Medi Oy:tä, Innolink Research Oy:tä, Technopolis Ventures Oy:tä, Practicon Partners Oy:tä ja Adaptum Oy:tä.

Protojen valmistuksessa palveluita ostettiin Modusteel Oy:ltä.



Markkinatutkimuksien sekä erilaisten selvitysten tekemisissä TAMKin TULI-hankkeissa olivat Wedesign Osk, Kooste 17 Osk, Poikkeama Osk, Vastakaiku Osk ja Suuntaviitta Osk. Nämä olivat TAMKin opiskelijoiden perustamia osuuskuntamuotoisia yrityksiä, joissa he tekevät aitoja yritystoimeksiantoja.

Teetetyn ostopalvelutoimeksiannon vastasivat tarkoitustaan. Erityisesti ilahdutti opiskelijayritysten toiminnan laadukkuus.

### **3.7 Projektiryhmätoiminta**

Projektiryhmätoiminnassa jatkettiin samoja käytänteitä, kuin aikaisemmassa rahoitusjaksossa. Projektiryhmän puheenjohtajana toimi Antti Soini sekä sihteerinä Minna Toveri SAMKista. Projektiryhmä on kuvattu kappaleessa 3.5 Konsortion yhteiset resurssit.

Projektiryhmätoiminta herätti joitakin kysymyksiä ja parannusehdotuksia vastaavalle toiminnalle tulevaisuudessa:

- Rahoitusjakson aikana olisi 2 – 3 kokousta, joihin saavuttaisiin edellisenä päivänä/iltana kokouspaikalle ja käytäisiin toimintamalliin liittyviä yhteisiä asioita läpi. Seuraavana päivänä olisi varsinainen työryhmäkokous, jossa käsiteltäisiin TULI-ideoita
- Kokousmateriaali olisi Optimassa viimeistään 3 pv aikaisemmin (ei viimeistään viikkoa aikaisemmin, koska aineistoon tutustuttiin vasta 7 – 3 päivää ennen kokousta)
- Kokousmenettelyssä voisi ottaa käyttöön ns. nopeita kierroksia, jotka jokainen on valmistellut etukäteen kokousaineistoon tutustumalla
- Toisten ammattikorkeakoulujen ensiarviointivaiheen ideoista olisi hyvä kuulla tai niihin voisi jotenkin tutustua, jotta ideoiden verkottaminen ammattikorkeakouluista toiseen olisi mahdollista jo ensiarviointivaiheessa. Ne voisivat olla vaikka jonkinlaisena listana, jossa on lyhyt kuvaus ideasta ja yhteystiedot.
- TAMK voisi olla kokouspaikkana, mutta mukava olisi käydä muissakin ammattikorkeakouluissa
- Kokouspöytäkirja on hyvä saada mahdollisimman pian, koska osalle käsitellyistä ideoista tarvitsee toimittaa ote asian käsittelystä työryhmässä
- Työryhmän kokouksissa voitaisiin tehdä Case Metrirunko -periaatteella tapahtuvalle rinnakkaisten toimenpiteiden sarjalle suoraan arviointivaiheen päätöksiä ilman ensiarviointivaiheen selvityksiä. Edellytyksenä on, että etenemisestä raportoidaan projektiryhmää, jotta se voi tarvittaessa keskeyttää hankkeen.
- Videoneuvotteluja ei juuri kannata lisätä, vaikka siinä pääsee helpommalla. Henkilökohtainen vuorovaikutus on tarpeellista.
- Voisiko johtoryhmätyöskentelyssä olla mukana muiden konsortioiden edustajat

### 3.8 Johtoryhmätoiminta

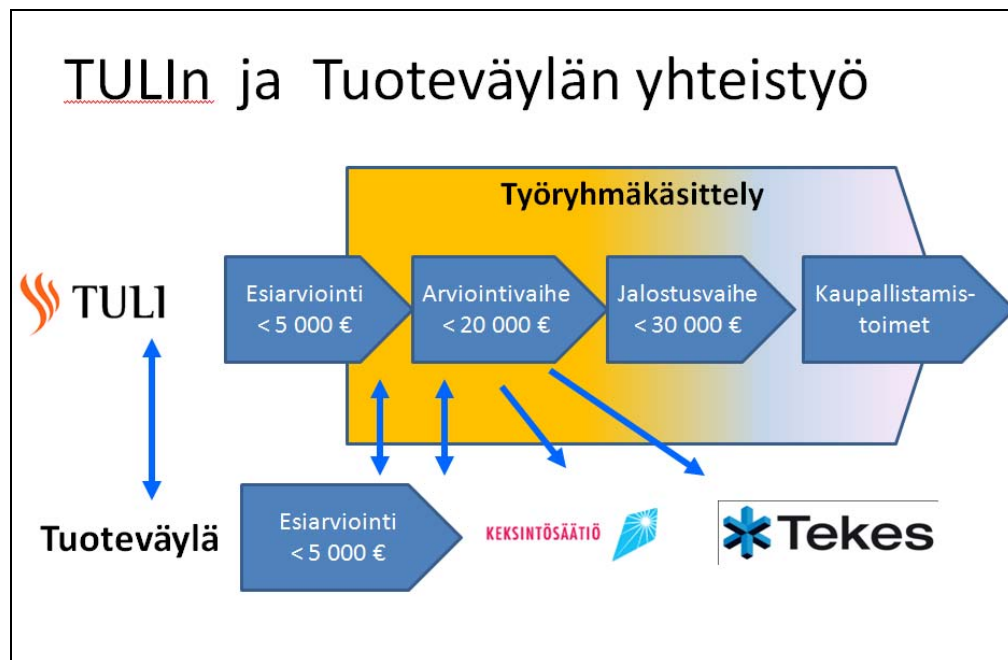
Johtoryhmän kokouksia oli neljä, joista tarkemmin koordinaattorin raportissa.

### 3.9 Tuoteväyläyhteistyö

TAMK on tehnyt yhteistyötä Keksintösäätiön kanssa aikaisemmin. Vuodesta 2009 alkaen yhteistyö tiivistyi Pirkanmaan Tuoteväylä-tiimityöskentelyssä. Keksintösäätiön asiamiehen Raimo Nurminen kanssa on jo useita vuosia ollut TULI- ja muihin ideoihin liittyviä tapaamisia, joissa on etsitty ideoiden kehittämisreittejä mahdollisen Keksintösäätiön rahoituksen saamiseksi. Vuodesta 2009 alkaen Raimo Nurminen ja Tapio Järvensivu Turusta ovat olleet Läntisen Suomen AMK-TULI-konsortiossa työryhmän jäsenenä.

Tuoteväylätoiminnan yhteydessä on tutustuttu myös muihin alan toimijoihin Keksintösäätiön järjestämissä seminaareissa. Markku Oikarainen toimi TuAMKin Jouko Lehtosen kanssa työryhmässä, jossa havainnoitiin Tuoteväylän ja ammattikorkeakoulujen TULI-toiminnan yhdistämiseen liittyviä asioita. Tavoitteena oli löytää sellainen ratkaisu, jossa TULI-toiminnan ja Tuoteväylän hyvät käytännöt voidaan yhdistää Keksintösäätiötä, Tekesiä ja ammattikorkeakouluja palvelevalla tavalla.

Kuvassa 8. on kuvattu nykyinen toimintamalli ammattikorkeakoulujen ja Keksintösäätiön yhteistyöstä. Kuvasta 7. nähdään, että yhteistyötä tehdään lähinnä toimijoiden kesken. Ensiarvioinnin jälkeen Tuoteväylään voi siirtyä sellaiset ideat, joita ei voida toteuttaa TULI:ssa. Tuoteväylästä ei ole siirtynyt ideoita TULIin.



Kuva 8. TULI-toiminnan ja Tuoteväylän yhteistyötä tapahtui erityisesti ensiarviointien yhteydessä sekä arviointivaiheeseen siirryttäessä. Arviointivaiheesta siirtyi ideoita Keksintösäätiön ja Tuoteväylän rahoituksiin.

## 4 Lopuksi

TULI-toiminta jatkuu vuoden 2011 loppuun asti. Sen jälkeen vastaava toiminta on suunniteltu jatkuvan Keksintösäätiön Tuoteväylässä. Syksyn 2011 aikana valmistellaan toimia Tuoteväylään siirtymiseksi. Tätä varten ammattikorkeakoulujen TULI-henkilöt kokoontuvat keskustelemaan tulevasta yhteistyömallista Keksintösäätiön ja Tekesin edustajien kanssa syksyllä 2010.

Kiitän kaikkia yhteistyötahoja, yrityksiä, rahoittajan edustajia, kollegoita muista ammattikorkeakouluista ja TAMKin hallinnon edustajia hyvästä yhteistyöstä. Erityisesti haluan kiittää ideoiden omistajia sekä niitä nimeltä mainitsemattomia opettajia, jotka ovat antaneet suuren panoksen ideoiden kehitystyölle.

Lopuksi kiitän esimiestäni Perttu Heinoa tuesta ja avusta eri tehtävissä ja Mirja Markkasta TAMKin TULI-tietojärjestelmän kehityksestä ja ylläpidosta sekä konsortion projektipäällikkö Antti Soinia ja konsortion sihteeriä Minna Toveria SAMKista hyvästä projektin hallinnoinnista.

Tampereella 24.8.2011

Markku Oikarainen